

P YASA ARA TIRMA FORMU

Tarih: 13.05.2024

Sıra No	Kaleminin Adı ve Kısa Açıklaması	Birimi	Miktarı	Teklif Edilen Birim Fiyat	Tutar
1	Ö retmen Yapay Zekayı Kullanıyor (E itim)	Götürü	1,00		
TOPLAM (KDV Hariç)					

Ad SOYAD/Unvan-(Ka e)
mzası

TEKNİK VE İDARİ ŞARTNAME

(Öğretmenler Yapay Zekayı Kullanıyor)

Madde 1. Tanımlar:

Bu şartnamede geçen ibarelerden;

Ajans: Kuzeydoğu Anadolu Kalkınma Ajansı,

Yararlanıcı: Kalkınma Ajansının Teknik Destek Programı kapsamında Ajanstan destek almaya hak kazanan gerçek veya tüzel kişileri,

İstekli: Mal veya hizmet alımı veya yapım işleri için teklif veren gerçek veya tüzel kişileri,

Yüklenici: Hizmet alımı işine teklif veren gerçek veya tüzel kişileri veya bunların oluşturdukları ortak girişimleri ifade eder.

Madde 2. Amaç ve Kapsam:

Teknik Destek Programı ile; TRA1 Düzey 2 Bölgesi'ndeki yerel yönetimlerin başta planlama çalışmaları ile bölge plan ve programlarını uygulayıcı veya yerel kalkınma kapasitesini artırıcı faaliyetlerinin yanı sıra Kalkınma Ajansları Proje ve Faaliyet Destekleme Yönetmeliğinin 7/A maddesinde belirtilen başvuru sahiplerinin yerel ve bölgesel kalkınmaya katkıda bulunabilecek çalışmaları için, mevcut imkanları çerçevesinde kendi personeli eliyle ya da hizmet alımı yoluyla; eğitim verme, program ve proje hazırlanmasına katkı sağlama, geçici uzman personel görevlendirme, danışmanlık sağlama, lobi faaliyetleri ve uluslararası ilişkiler kurma gibi kurumsal nitelikli ve kapasite geliştirici teknik destek hizmetleri sağlamak amaçlanmaktadır.

Projede, Müdürlüğümüz tarafından talep edilen teknik destek programı, TRA-1 Düzey-2 Bölgesinde yer alan Erzurum ilindeki Müdürlüğümüze bağlı her kademedeki eğitim kurumlarında görev yapan öğretmenlerin yapay zekâ teknolojilerini kullanarak öğrencilerin eğitimini destekleme(geliştirme) konusunda öz becerilerini geliştirmelerini amaçlamaktadır. Bu eğitimler ile öğretmenlerin mesleki yeterliliklerini geliştirerek her türden okulların ve personelin görev yaptığı kurumların kurumsal kapasitesinin gelişmesine, eğitim-öğretim sürecinde kullanılan yardımcı unsurların hızlıca değişime ayak uydurması ve uyum sağlamasına destek olmak amaçlanmaktadır.

Bu teknik ve idari şartnamenin kapsamı, Kuzeydoğu Anadolu Kalkınma Ajansı 2024 Yılı Teknik Destek Programı 1. dönemi kapsamında sunulan **“Öğretmenler Yapay Zekayı Kullanıyor”** isimli teknik destek projesi için Madde 9’da belirtilen teknik esaslara uygun hizmetin satın alınmasıdır.

Madde 3. Satın Alımı Yapılacak İşin Adı:

KUDAKA 2024 Yılı Teknik Destek Programı 1. dönemi kapsamında “**Öğretmenler Yapay Zekayı Kullanıyor**” başlıklı projeye ilişkin Hizmet Alımı İşİ

Madde 4. Satın Alımı Yapacak Kurumun Adı ve Adresi:

Kuzeydoğu Anadolu Kalkınma Ajansı,

Adres : Kuzeydoğu Anadolu Kalkınma Ajansı, Lalapaşa Mah.Şehit Hurşit Yeşilyurt Sok.No:1 Yakutiye/ERZURUM

Tel : (442) 235 61 11-12

Faks : (442) 235 61 14

E-posta: suat.colak@kudaka.gov.tr info@kudaka.gov.tr

Madde 5. Yüklenicinin genel sorumlulukları:

Yüklenici, işleri gereken özen ve ihtimamı göstererek planlayacak, projelendirecek (sözleşmede öngörüldüğü şekilde), yürütecek, tamamlayacak ve işlerde olabilecek kusurları sözleşme hükümlerine uygun olarak giderecektir.

Yüklenici, işin görülmesi sırasında ilgili mevzuatın izin vermediği insan, hayvan ve çevre sağlığına zarar verici nitelikte malzeme kullanamaz veya yöntem uygulayamaz.

Yüklenici, bu Teknik ve İdari Şartnamede öngörülen yükümlülük ve yasakları ihlâl ederek idareye veya üçüncü kişilere verdiği zarardan dolayı bizzat sorumludur.

Yüklenici, işi Ajans ile yapacağı sözleşmede belirlenen süre içerisinde tamamlamak zorundadır. Aksi durumda Ajansa sözleşme bedeli kadar tutarda tazminat ödemeyi kabul eder.

Hizmet alımı kapsamındaki her türlü fikri mülkiyet hakkı yararlanıcı ve Ajansa aittir.

Hizmet işinin eksik veya hatalı yapılması durumunda iş kapsamında yükleniciye herhangi bir ödeme yapılmayacaktır. Hatalı veya eksik iş, yararlanıcı tarafından Ajansa sunulacak olan nihai rapor dikkate alınarak Ajans tarafından belirlenecektir.

Yüklenicinin hizmet işini yürütmek ile yükümlü personelinin özlük hakları, sağlık işleri, yiyecek ve içecek hakları, her türlü ödeme ve tazminatı, iş güvenliği tedbirlerinden yüklenici sorumludur. Bu konularda yüklenici ve çalışanları Ajanstan hak talep edemez.

Hizmet alımı kapsamında, aynı iş için alternatif teklif sunulamaz. Alternatif teklif içeren teklifler değerlendirmeye alınmayacaktır.

Hizmet alımı kapsamında verilecek eğitim veya danışmanlık hizmetleri, teklif ekinde özgeçmişleri verilen ve teklifte isimleri belirtilen uzmanlar tarafından yürütülecektir. Eğitim veya danışmanlık hizmeti sunacak olan uzmanlar uygulama sürecinde değiştirilemeyecektir. Hizmet sağlayıcı herhangi bir sebeple, taahhüt ettiği hizmeti beklenen nitelikte ve Ajans tarafından belirlenen süre içerisinde sunamaması ve projenin destekleniş amacının istenilen düzeyde gerçekleşmeyeceğinin Ajans tarafından değerlendirildiği durumlarda, hizmete ilişkin sözleşme Ajans tarafından tek taraflı feshedilecektir. Bu durumda istekli veya yüklenici,

Ajansa teklif bedelinin (KDV hariç) % 20'si tutarında ceza ödemeyi kabul ve taahhüt eder. Projeyi akamete uğratacak mücbir sebeplerin ortaya çıkması durumunda ise sözleşme herhangi bir cezai yaptırım uygulanmaksızın Ajans tarafından feshedilebilir. Mücbir sebep olarak kabul edilebilecek haller Kalkınma Ajansları Proje ve Faaliyet Destekleme Yönetmeliğinin 45. Maddesinde yer almaktadır.

Madde 6. Tekliflerin Değerlendirilmesi:

Ajans, 2886 sayılı Devlet İhale Kanunu ile 4734 sayılı Kamu İhale Kanunu hükümlerine tabi değildir. Mal ve hizmet alımı ile yapım işlerine ilişkin işi ihale edip etmemekte, kısmen ihale etmekte veya dilediğine kısmen veya tamamen vermekte serbesttir. İhalenin tamamen veya kısmen iptal edilmesi nedeniyle isteklilerce Ajanstan herhangi bir hak talebinde bulunulamaz. Tekliflerin değerlendirilmesi sürecinde teklifler mali açıdan ve verilecek hizmetin niteliği açısından değerlendirilecek olup verilen tekliflerde eğitim veya hizmeti verecek personelin niteliği firmanın daha önceki referansları dikkate alınacaktır.

Bu teknik şartname kapsamında hizmet verecek eğitimci(ler)de/danışman(lar)da olması gereken özel şartlar şunlardır:

- Yapay zeka konusunda en az 2 yıllık tecrübe sahibi olmak ve konu ile ilgili daha önce eğitim vermiş olmak
- Bilgisayar mühendisliği ve yazılım mühendisliği alanında lisans mezuniyetine sahip olmak (Yüksek lisans ve doktora tercih sebebidir)

Bu teknik şartname kapsamında yüklenici firmada olması gereken özel şartlar şunlardır:

- Daha önce yapay zeka konusunda iş yapmış olmak.

Madde 7. Satın Alım İşinin Uygulama Süresi:

2024 Yılı içerisinde, Madde 9'da belirtilen teknik esaslara uygun olarak isteklinin teklifinde belirteceği tarihlerde hizmet alımı yapılacaktır. **Hizmetin uygulaması her halükarda yüklenici ile sözleşme imzalandıktan sonraki 6 (altı) ay içerisinde olmalıdır.**

Madde 8. Teklif Verme Yeri ve Geçerlilik Süresi:

Tekliflerin verilme yeri, Kuzeydoğu Anadolu Kalkınma Ajansı, Kuzeydoğu Anadolu Kalkınma Ajansı, Lalapaşa Mah.Şehit Hurşit Yeşilyurt Sok.No:1 Yakutiye/ERZURUM adresidir.

Teklifler Ajansa elden teslim edileceği gibi, posta veya faks yoluyla da gönderilebilir.

Tekliflerin geçerlilik süresi en az **30 (otuz) gün** olmalıdır.

İstekliler; ayrıca oda faaliyet belgesi, ticaret sicil gazetesi ve yetkiliye ait imza sirküsü fotokopilerini teklif zarfında bulundurmaktadır.

Madde 9. Sağlanacak Hizmetin Teknik Esasları:

Yükleniciye, vereceği danışmanlık hizmeti dışında ilave bir ödeme yapılmayacaktır. Teknik destek faaliyetlerinin gerçekleştirilebilmesi için gerekli projenin yazımı/çizimi sırasında ihtiyaç duyulan her tür yazılımsal ve donanımsal ekipman ve diğer gereklilikler yüklenici firma tarafından sağlanacaktır. Her türlü ulaşım, ibate, iae masrafları ve her türlü vergi, resim ve harç giderleri yüklenicinin kendi sorumluluğundadır.

Hizmetin Cinsi: “Öğretmenler Yapay Zekayı Kullanıyor” konusunda eğitim hizmetinin alınması.

Hizmetin Niteliği:

Önerilen proje desteklendikten sonra;

- 1-KUDAKA tarafından belirlenecek yüklenici firma ile görüşmeler yapılarak sürece netlik kazandırılacak
- 2-Katılımcıların seçilmesi amacıyla 3 merkez ilçedeki okullara eğitim içeriği hakkında bilgilendirme yapılacak
- 3-Katılımcı seçim süreci gerçekleştirilecek
- 4-Valilikten katılımcılar için olur alınacak
- 5-Eğitimler düzenlenecek
- 6-Eğitimler Erzurum ilinde gerçekleştirilecek
- 7-Eğitimler yüz yüze olacak

Eğitim Programında Yer Verilecek Kazanımlar ve Program Detayları

1. Yapay Zekaya Giriş

- 1.1. Yapay zekâ ile insan zekasını benzerlik ve farklılıkları açısından karşılaştırır.
- 1.2. Yapay zekanın alt dalları ile yapay zekanın kullanım alanlarını ilişkilendirir.

2. Makine Öğrenmesine Giriş

- 2.1. Makine öğrenmesini tanımlar.
- 2.2. Makine öğrenmesi ile ilgili temel kavramları açıklar.
- 2.3. Makine öğrenmesinin kullanılabileceği problemlere örnekler verir.
- 2.4. Makine öğrenmesi türlerini açıklar.

3. Makine Öğrenmesi Uygulamaları

- 3.1. Nesne tanıma işleminin çalışma mantığını açıklar.
- 3.2. Nesne tanıma işlemini kullanarak uygulama geliştirir.
- 3.3. Yüz tanıma işleminin çalışma mantığını açıklar.
- 3.4. Yüz tanıma işlemini kullanarak uygulama geliştirir.

3.5. Konuşma tanıma işleminin çalışma mantığını açıklar.

3.6. Konuşma tanıma işlemini kullanarak uygulama geliştirir.

3.7. Metin işleminin çalışma mantığını açıklar.

3.8. Metin işleme kullanarak uygulama geliştirir.

3.9. Duygu analizi işleminin çalışma mantığını açıklar.

3.10. Duygu analizini kullanarak uygulama geliştirir.

3.11. El algılama ve takip işleminin çalışma mantığını açıklar.

3.12. El algılama ve takip işlemini kullanarak uygulama geliştirir.

4. Yapay Zekâ ve Etik

4.1. Yapay zekâ ve etik kavramları arasında bağlantı kurar.

4.2. Yapay zekâ kullanımında etik ilkelerin ihlali sonucunda karşılaşılabilecek durumlara örnekler verir.

4.3. Yapay zekâ destekli çalışan dijital bir ortamı etik ilkeler açısından değerlendirir.

4.4. Yapay zekâ etiği açısından veri toplama/oluşturma kavramına ilişkin tartışmalara gönüllü katılır.

Eğitim Müfredatı				
Eğitimin Konusu	Günlük Ders Saati	Eğitimin Süresi (gün)	Toplam Ders Saati	Katılımcı Sayısı (Kişi)
1. Yapay Zekâya Giriş	1	1/8	1	30
1.1. Yapay zekâ ile insan zekâsını benzerlik ve farklılıkları açısından karşılaştırır.	1	1/8	1	30
1.2. Yapay zekanın alt dalları ile yapay zekânın kullanım alanlarını ilişkilendirir.	1	1/8	1	30
2. Makine Öğrenmesine Giriş	1	1/8	1	30
2.1. Makine öğrenmesini tanımlar.	1	1/8	1	30
2.2. Makine öğrenmesi ile ilgili	1	1/8	1	30

temel kavramları açıklar.				
2.3. Makine öğrenmesinin kullanılabileceği problemlere örnekler verir.	1	1/8	1	30
2.4. Makine öğrenmesi türlerini açıklar.	1	1/8	1	30
3. Makine Öğrenmesi Uygulamaları	1	1/8	1	30
3.1. Nesne tanıma işleminin çalışma mantığını açıklar.	1	1/8	1	30
3.2. Nesne tanıma işlemini kullanarak uygulama geliştirir.	3	3/8	3	30
3.3. Yüz tanıma işleminin çalışma mantığını açıklar.	1	1/8	1	30
3.4. Yüz tanıma işlemini kullanarak uygulama geliştirir.	3	3/8	3	30
3.5. Konuşma tanıma işleminin çalışma mantığını açıklar.	1	1/8	1	30
3.6. Konuşma tanıma işlemini kullanarak uygulama geliştirir.	3	1/8	3	30
3.7. Metin işleminin çalışma mantığını açıklar.	1	1/8	1	30
3.8. Metin işleme kullanarak uygulama geliştirir.	3	3/8	3	30
3.9. Duygu analizi işleminin çalışma mantığını açıklar.	1	1/8	1	30
3.10. Duygu analizini kullanarak uygulama geliştirir.	3	3/8	3	30
3.11. El algılama ve takip işleminin çalışma mantığını açıklar.	1	1/8	1	30
3.12. El algılama ve takip işlemini kullanarak uygulama geliştirir.	3	3/8	3	30

4. Yapay Zekâ ve Etik	1	1/8	1	30
4.1. Yapay zekâ ve etik kavramları arasında bağlantı kurar.	1	1/8	1	30
4.2. Yapay zekâ kullanımında etik ilkelerin ihlali sonucunda karşılaşılabilecek durumlara örnekler verir.	2	2/8	2	30
4.3. Yapay zekâ destekli çalışan dijital bir ortamı etik ilkeler açısından değerlendirir.	1	1/8	1	30
4.4. Yapay zekâ etiği açısından veri toplama/oluşturma kavramına ilişkin tartışmalara gönüllü katılır.	2	2/8	2	30
Toplam		5	40	30

Madde 10. İşin Teslimi ve Şartları

Yararlanıcı tarafından yüklenicinin hizmet uygulamasının geciktirilmesi durumunda bu gecikme işin bir kısmının veya tamamının zamanında bitirilmesini etkilerse işin süresi, gecikmeyi karşılayacak şekilde işin ilgili kısmı veya tamamı için uzatılır. Yüklenici bu nedenle sözleşme bedelinin artırılmasını veya sözleşmede öngörülenler dışında kendisine bir ödemede bulunulmasını isteyemez.

Yüklenicinin iş için görevlendirdiği uzman veya personel, üstlenmiş olduğu işin devamı süresince işin başından ayrılamaz. Bu uzman(lar) veya personel(ler)in ayrılmasını gerektiren mücbir sebeplerde Ajansın ve Yararlanıcının onaylayacağı başka bir uzmanın görevlendirilmesi ile iş tamamlanacaktır. Mücbir sebep olarak kabul edilebilecek haller Kalkınma Ajansları Proje ve Faaliyet Destekleme Yönetmeliğinin 45. Maddesinde yer almaktadır.

Madde 11. Ödeme Şekli ve Ödeme Evrakına Eklenecek Belgeler:

Ödemeler, yararlanıcı kurum/kuruluş tarafından düzenlenen nihai rapor da değerlendirmeye alınarak, Ajans tarafından belirlenen **hak ediş tutarı ve hak edişe uygun düzenlenmiş faturalara istinaden yapılacaktır**. Hizmet sözleşmesinde belirlenen tutar ile ajans tarafından belirlenen hak ediş oranının çarpımı sonucunda bulunacak olan tutar, ödemeye esas olan tutar olacaktır. Ajans tarafından belirlenen hak ediş oranı yükleniciye bildirildikten sonra, hizmet işine istinaden fatura tanzim edilecektir.

Bu hizmet alımı kapsamında yapılacak danışmanlık hizmeti Erzurum ili sınırları içerisinde (yüz yüze) gerçekleştirilecektir.

Yararlanıcılar, teknik destek faaliyetinin tamamlanmasını müteakip en geç 1 ay içerisinde faaliyetin değerlendirmesinin yapıldığı nihai raporu Ajansa sunacaklardır. Nihai raporun onaylanması sonrasında ödeme, firma tarafından fatura (9/10 tevkifat uygulanacaktır) ve borcu yoktur yazılarının Ajansa teslim edilmesini müteakip yüklenicinin bildireceği banka hesabına hizmet bedeli transfer edilmek suretiyle gerçekleştirilecektir.